

**DETEKSI KELAINAN JANTUNG DARI HASIL  
ELEKTROKARDIOGRAM (EKG) MENGGUNAKAN  
JARINGAN SARAF *RADIAL BASIS FUNCTION* DENGAN  
*K-MEANS CLUSTER***

**SKRIPSI**



**ZAIMATUL FIRDAUS**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2015**

**DETEKSI KELAINAN JANTUNG DARI HASIL  
ELEKTROKARDIOGRAM (EKG) MENGGUNAKAN JARINGAN  
SARAF RADIAL BASIS FUNCTION DENGAN K-MEANS CLUSTER**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains  
Bidang Matematika pada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Airlangga**

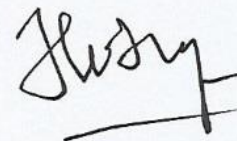
**Disetujui oleh :**

**Pembimbing I,**



**Auli Damayanti, S.Si, M.Si**  
NIP. 19751107 200312 2 004

**Pembimbing II,**



**Dr. Herry Suprajitno, M.Si**  
NIP. 196804041994031 020



**LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI**

**Judul** : **Deteksi Kelainan Jantung Dari Hasil Elektrokardiogram (EKG) Menggunakan Jaringan Saraf Radial Basis Function Dengan K-Means Cluster**

**Penyusun** : **Zaimatul Firdaus**

**NIM** : **081112014**

**Tanggal Ujian** : **06 Agustus 2015**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I,**

**Auli Damayanti, S.Si, M.Si**  
NIP. 19751107 200312 2 004

**Pembimbing II,**

**Dr. Herry Suprajipto, M.Si**  
NIP. 196804041994031 020

**Mengetahui :**

**Ketua Departemen Matematika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Airlangga**

**Dr. Miswanto, M.Si**  
NIP. 196802041973031 002

## PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga. Diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan seizin penulis dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah. **Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.**



## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya serta shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membimbing serta menunjukkan jalan kebenaran kepada umatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Deteksi Kelainan Jantung Dari Hasil Elektrokardiogram (EKG) Menggunakan Jaringan Saraf *Radial Basis Function* Dengan *K-means Cluster*”.

Penyelesaian skripsi ini juga berkat dorongan dan dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada

1. Dr. Miswanto, M.Si selaku Kepala Departemen Matematika Universitas Airlangga yang telah memberikan banyak masukan, bimbingan serta ilmu selama perkuliahan.
2. Herry Suprajitno, S.Si, M.Si. selaku dosen pembimbing II dan dosen wali selama menjadi mahasiswa, yang penuh kesabaran dan keramahannya dalam memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis.
3. Auli Damayanti, S.Si, M.Si. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahnya dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Yang terkasih, kedua orang tua, yaitu Surifan dan Sholihatul Ulya, serta nenek Jumanten dan Almarhum kakek H.Abd Rahman, juga seluruh

keluarga besar penulis yang menjadi motivasi dalam penulisan skripsi ini.

5. Teman-teman Departemen Matematika 2011, khususnya sahabat-sahabat penulis yang tercinta diantaranya Ayu, Ninggar, Ratna, Kun, Nanda, Ema, Icha, Trai, Mimin, Retno, Meyin, Feri, Rafi, Eka dan masih banyak lainnya yang telah bersama-sama menjalani belajar bersama selama kuliah dengan kegembiraan, candaan, tawaan serta kejahilan yang telah menjadikan hari-hari penulis lebih berkesan.
6. Yang terkasih, Lanjarianto yang senantiasa menyayangi, membantu dan memberikan dukungan untuk masadepan penulis.
7. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan, yang telah memberikan bantuan, dukungan dan doa dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih belum sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi semua pihak yang membacanya.

Surabaya, 30 Juli 2015

Penyusun

Zaimatul Firdaus